

## LAB 7

### MỤC TIÊU

Kết thúc bài thực hành sinh viên có khả năng:

- ✓ Biết cách tạo và sử dụng animation.

### NỘI DUNG

**BÀI 1: Tiếp tục Lab6, tạo thêm activity Welcome và thiết kế giao diện và thực hiện yêu cầu như sau:**

- ✓ Đây là màn hình chào, sau 3 giây sẽ chuyển đến activity **Login**.
- ✓ Sử dụng animation cho widget có trong giao diện.



## Hướng dẫn:

- ❖ Tạo 2 animation bất kỳ cho logo và nội dung Welcome
- ❖ Animation tham khảo:
  - Bounce

```
<set xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:fillAfter="true"
    android:interpolator="@android:anim/bounce_interpolator">
    <scale
        android:duration="3000"
        android:fromXScale="1.0"
        android:fromYScale="0.0"
        android:toXScale="1.0"
        android:toYScale="1.0" />
</set>
```

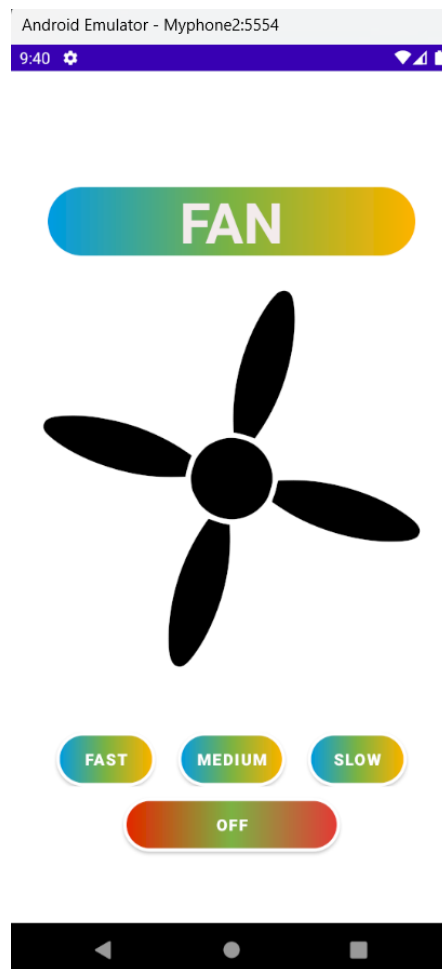
- Fade in

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<set xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <alpha
        android:duration="1500"
        android:fromAlpha="1"
        android:repeatCount="5"
        android:repeatMode="reverse"
        android:toAlpha="0" />
</set>
```

- ❖ Gắn **animation** vừa tạo cho widget vừa tạo trong activity **Welcome**:
- ❖ Sử dụng **Handler** để delay chuyển activity Login sau 3 giây:

```
new Handler().postDelayed(new Runnable() {
    * Dinh Nguyen *
    @Override
    public void run() {
        Intent intent = new Intent( packageContext: WelcomeActivity.this, LoginActivity.class);
        startActivity(intent);
        finish();
    }
}, delayMillis: 3000);
```

**BÀI 2: Thiết kế giao diện như hình dưới đây và thực hiện chức năng cho 4 button: Fast – Medium – Slow – Off, tương đương với việc quạt quay nhanh – bình thường – chậm – tắt.**



### Hướng dẫn:

- ❖ Tạo hàm startFan để thực hiện animation, truyền giá trị vào hàm tương ứng với tốc độ Fast – Medium – Slow

```
private void startFan(long time) {  
    // Dinh Nguyen *  
    Runnable run = new Runnable() {  
        // Dinh Nguyen *  
        @Override  
        public void run() {  
            imageView.animate()  
                .rotationBy( value: 360)  
                .withEndAction( runnable: this)  
                .setDuration(time)  
                .setInterpolator(new LinearInterpolator())  
                .start();  
        }  
    };  
    imageView.animate()  
        .rotationBy( value: 360)  
        .withEndAction(run)  
        .setDuration(500)  
        .setInterpolator(new LinearInterpolator())  
        .start();  
}
```

- ❖ Thực hiện chức năng OFF:

```
private void stopFan() {  
    imageView.animate().cancel();  
}
```

### BÀI 3: Thay đổi animation chuyển activity mặc định trong project.

Hướng dẫn:

❖ Tạo animation

**slide\_in:**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<set xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:duration="1000">
    <translate
        android:fromXDelta="-100%"
        android:fromYDelta="0%"
        android:toXDelta="0%"
        android:toYDelta="0%" />
</set>
```

**slide\_out:**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<set xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:duration="1000">
    <translate
        android:fromXDelta="0%"
        android:fromYDelta="0%"
        android:toXDelta="100%"
        android:toYDelta="0%" />
</set>
```

- ❖ Trong file **themes.xml** tạo thêm style đặt tên là **ActivityAni** sau đó add style này vào style mặc định:

```
<resources xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">
    <!-- Base application theme. -->
    <style name="Theme.Lab4_PS23456" parent="Theme.MaterialComponents.DayNight.NoActionBar">
        <!-- Primary brand color. -->
        <item name="colorPrimary">@color/purple_500</item>
        <item name="colorPrimaryVariant">@color/purple_700</item>
        <item name="colorOnPrimary">@color/white</item>
        <!-- Secondary brand color. -->
        <item name="colorSecondary">@color/teal_200</item>
        <item name="colorSecondaryVariant">@color/teal_700</item>
        <item name="colorOnSecondary">@color/black</item>
        <!-- Status bar color. -->
        <item name="android:statusBarColor">?attr/colorPrimaryVariant</item>
        <!-- Customize your theme here. -->
        <item name="android:windowAnimationStyle">@style/ActivityAni</item>
    </style>

    <style name="ActivityAni" parent="@android:style/Animation.Activity">
        <item name="android:activityOpenEnterAnimation">@anim/slide_in</item>
        <item name="android:activityCloseEnterAnimation">@anim/slide_in</item>
        <item name="android:activityOpenExitAnimation">@anim/slide_out</item>
        <item name="android:activityCloseExitAnimation">@anim/slide_out</item>
    </style>
</resources>
```

#### BÀI 4: THỰC HIỆN LẠI CHỨC NĂNG BÀI 2 BẰNG CÁCH TẠO VÀ SỬ DỤNG FILE ANIMATION (\*.XML)

#### BÀI 5: THỰC HIỆN LẠI CHỨC NĂNG BÀI 3 BẰNG CÁCH SỬ DỤNG CODE JAVA

#### BÀI 6: GV CHO THÊM

#### \*\*\* YÊU CẦU NỘP BÀI:

Sv nén file bao gồm các yêu cầu đã thực hiện trên, nộp lms đúng thời gian quy định của giảng viên. Không nộp bài coi như không có điểm.

--- Hết ---